



STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



ELABORAZIONI E SERVIZI CLIMATICI: L'ESPERIENZA DI ARPA PIEMONTE

STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



SVILUPPO di APPLICATIVO WEB - esperienza di ARPA Piemonte su piattaforma



L'elaborazione, la rappresentazione e la fruibilità del data da parte dell'utente finale è altrettanto importante della sua raccolta, validazione e omogeneizzazione

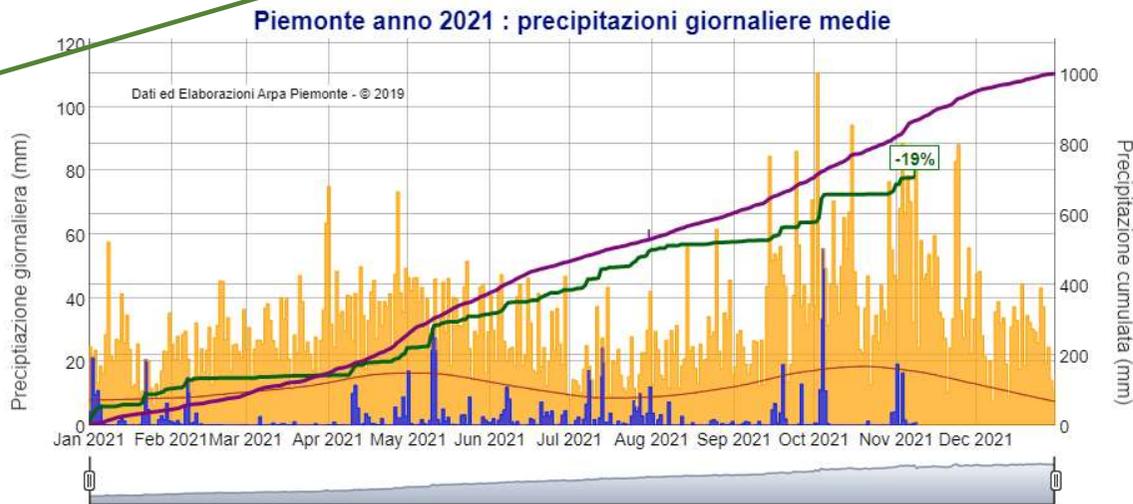
Tutto l'archivio disponibile

Aggregazione temporale (anno, stagione, mese, giorno)



Periodo di riferimento a scelta: le statistiche vengono ricalcolate "on the fly"

Località di interesse da rappresentare sul grafico



Scarico dati formato csv

Salvataggio grafico per reportistica

Salva Dati (.csv)

Aggiornamento dati quotidiano alle ore 9:00 UTC



Salva Grafico (.png)

STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



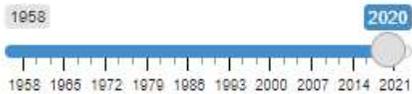
Giorno per giorno

Anomalie Annuali

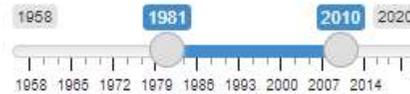
Anomalie Stagionali

Anomalie mensili

anno di interesse



Periodo di riferimento

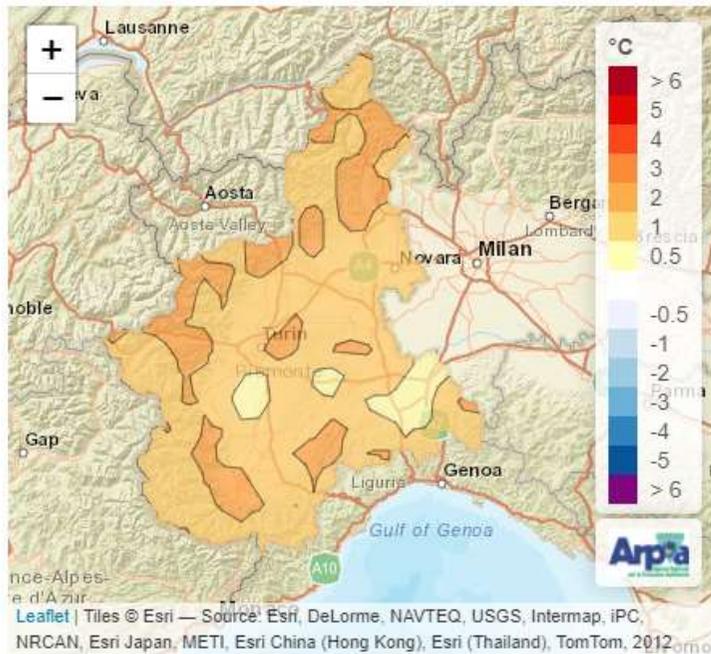


Localita':

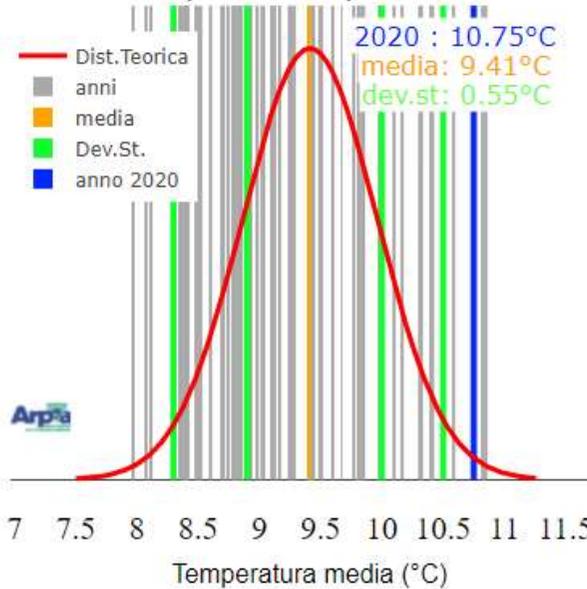
- Piemonte
- Torino
- Asti
- Alessandria
- Biella
- Cuneo
- Novara
- Verbania
- Vercelli

Temperature:

- Medie
- Massime
- Minime



Piemonte: dist. Temperatura media 2020 (1981-2010)



Search:

pos	anno	(°C)
1	2017	10.85
2	2015	10.83
3	2020	10.75
4	2007	10.58
5	2019	10.49

Copy PDF

Previous 1

2 3 4

5 ... 13

Next

Confronto con il passato





STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



IL CLIMA IN PIEMONTE NEL 2021

ANOMALIA TERMICA

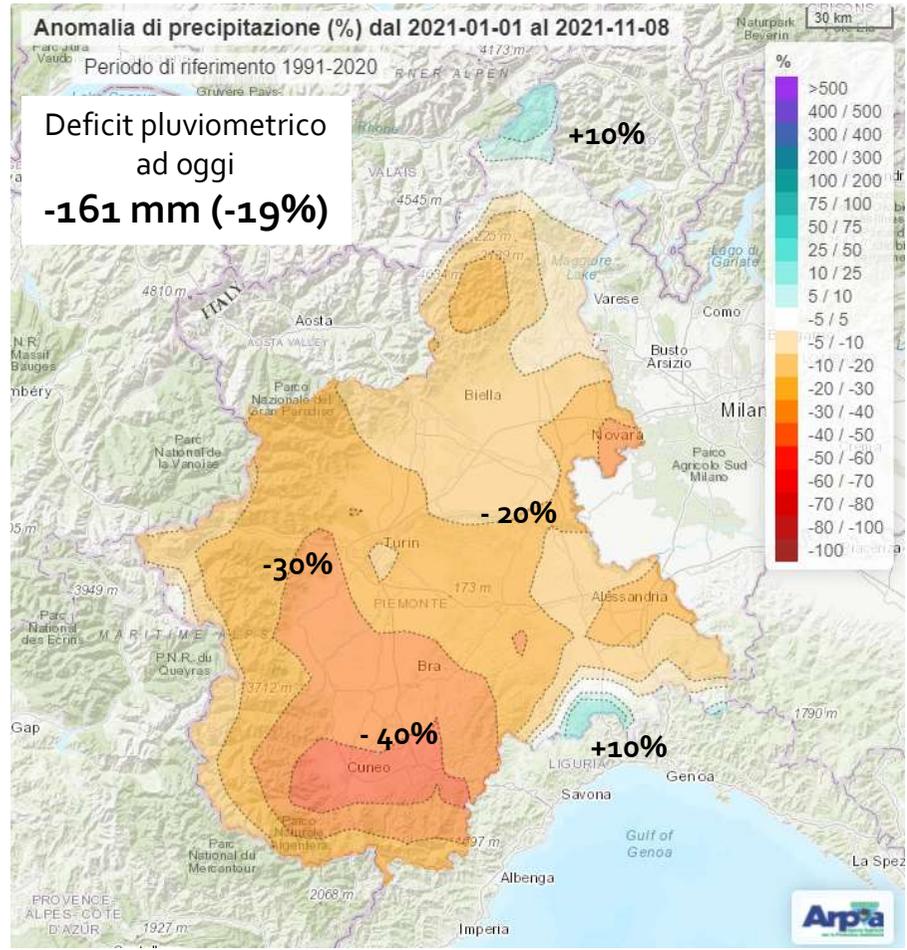
08 novembre 2021: 0.27°C (il 21° più caldo dal 1958)

maggior anomalia termica al 08 novembre 2021: 1.39°C, registrata nell'anno 2017 (a fine anno 1.15°C, il 4° più caldo dal 1958)



L'indice di anomalia cumulata giornaliera, rappresenta la somma ricorsiva e normalizzata delle anomalie di temperatura rispetto al giorno medio del periodo 1991-2020, a partire dal 1 gennaio dell'anno considerato fino al 31 dicembre.

ANOMALIA PRECIPITAZIONI





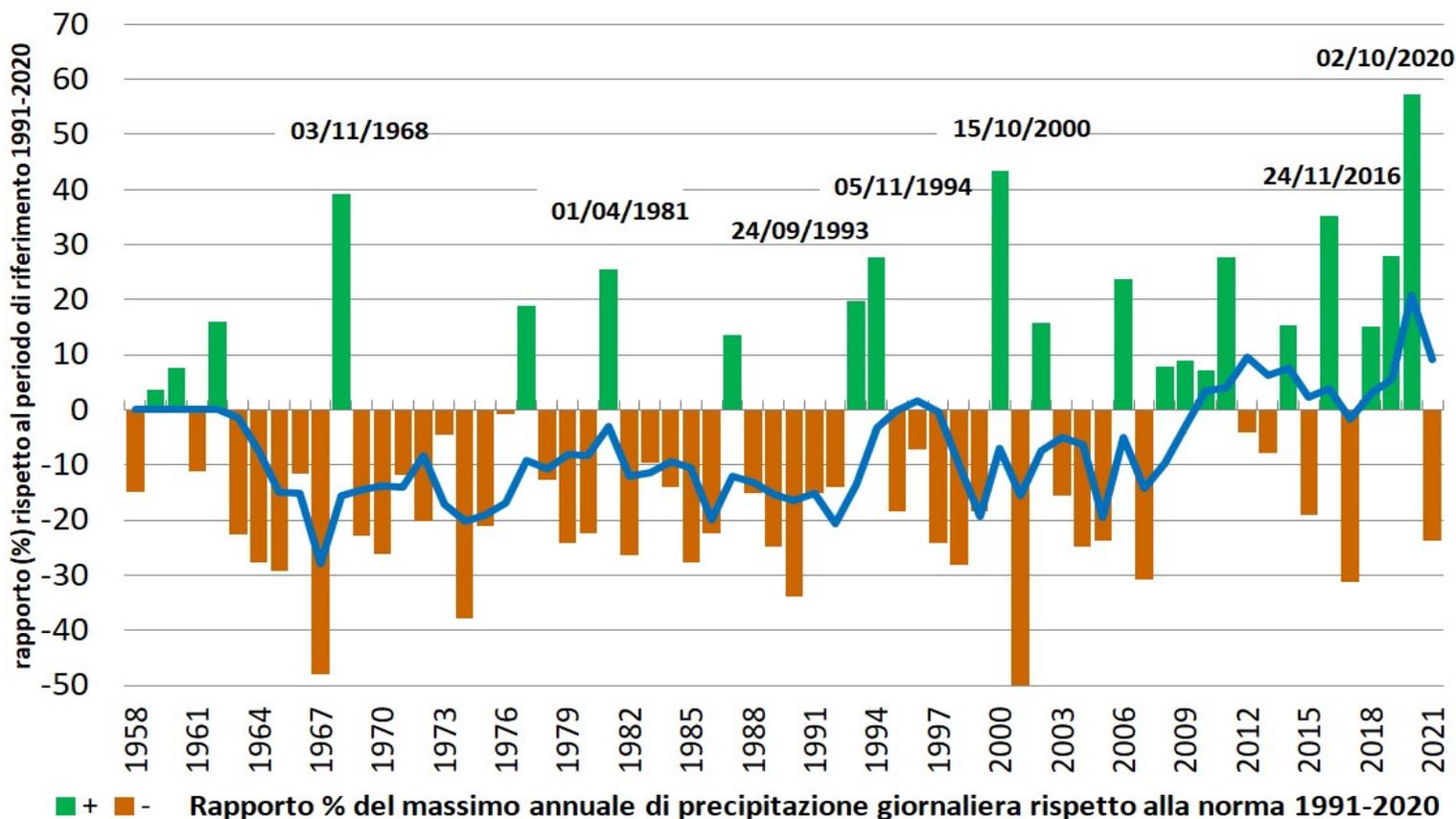
STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



IL REGIME DELLE PIOGGE INTENSE

Intensità delle precipitazioni estreme medie giornaliere in Piemonte



Trentennio	Media giorno più piovoso (mm)
1961-1990	62.5
1971-2000	64.2
1981-2010	66.5
1990-2020	72.5



SERVIZI CLIMATICI OPERATIVI: REQUISITI

Per fornire un servizio climatico operativo basato sulle osservazioni passate, **fruibile** ed **utile**, è necessario che i dati siano:

- ad alta risoluzione spaziale (dipende dall'uso finale)
- ad adeguata copertura temporale (lunghezza serie storiche)
- omogenei
- **resi disponibili in tempo utile alla necessità di utilizzo**

APPROCCIO "DISTRIBUITO"

Punti di forza



- conoscenza delle caratteristiche del territorio che si va a rappresentare
- validazione esperta dell'informazione elaborata

Punti di debolezza



- grande sforzo di coordinamento tra gli enti
- omogeneità tra le informazioni rappresentate non sempre garantita



STATO E TREND DEL CLIMA IN ITALIA

10 NOVEMBRE 2021



SERVIZI CLIMATICI OPERATIVI: SUPPORTO OSSERVATORIO UTILIZZI IDRICI

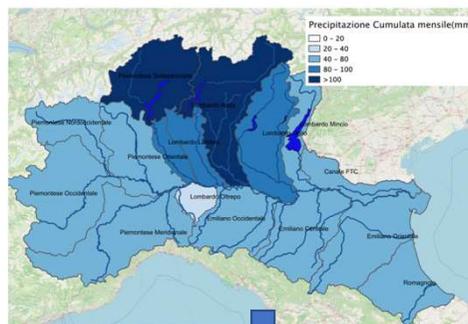
RACCOLTA DATI

- Temperatura
- Pioggia
- Neve
- Portate
- Cuneo Salino
- Invasi



ANALISI /CONFRONTI STORICI

Indici (SPI, SFI, STI, ...)



Rappresentazione della precipitazione cumulata nelle aree idrografiche del distretto



DATASET CLIMATICO UNICO: **ARCIS** (Archivio Climatologico per l'Italia Centro Settentrionale)



TOPIC

Necessità di dati climatici (e previsionali) per la gestione delle risorse idriche in emergenza

LIVELLO DI SCALA

Dal bacino fluviale principale alla macroregione nord Italia

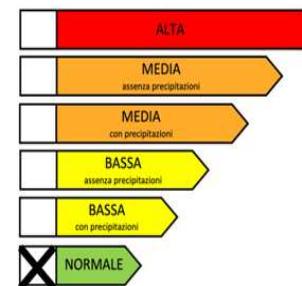
FREQUENZA DI AGGIORNAMENTO

Settimanale/mensile



VALUTAZIONE

Scenario attuale di Severità Idrica



SCENARIO DI SEVERITÀ IDRICA NORMALE

Il mese di settembre è stato caratterizzato da precipitazioni in linea con i valori tipici del periodo sulle aree orientali del Distretto del fiume Po; valori inferiori a quelli di riferimento sono stati registrati sui settori occidentali del Distretto. Le temperature osservate sono state ovunque in linea o di poco superiori ai valori di riferimento per il periodo sul settore occidentale del Distretto, sebbene condizioni tipicamente estive abbiano caratterizzato la prima metà del mese di settembre.

Durante la prima settimana di ottobre sono state osservate precipitazioni diffuse sul Distretto, risultando invece significative nel basso Piemonte orientale, Lombardia ed Emilia occidentale.

Si segnalano localizzate criticità idriche "media" nei territori della Romagna, Cuneo ed Asti.



OSSERVATORIO PERMANENTE SUGLI UTILIZZI IDRICI
NEL DISTRETTO IDROGRAFICO DEL FIUME PO



Autorità di Bacino
Distrettuale del Fiume Po





Considerazioni finali

- ✓ in un clima in veloce evoluzione servono servizi climatici a valore aggiunto
- ✓ **fondamentale sviluppare strumenti informatici dedicati**
- ✓ tempestività nell'aggiornamento della base dati
- ✓ Saper cogliere le esigenze dei dei portatori di interesse